

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929 - 1930 — N° 145

LA PHRÉNICECTOMIE

envisagée dans quelques affections pulmonaires
et en particulier dans la tuberculose

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Juillet 1930

PAR

Pierre-Marcel RAINE

EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à MARMANDE (Lot-et-Garonne), le 12 Octobre 1902

Examineurs de la Thèse	{	MM. CASSAËT, professeur.....	Président.
		MICHELEAU, professeur.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	
		JOULIA, agrégé.....	

BORDEAUX
Imprimerie Victor CABBETTE
91, Cours de la Marne, 91

1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929 - 1930 — N° 145

LA PHRÉNICECTOMIE

envisagée dans quelques affections pulmonaires
et en particulier dans la tuberculose

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 30 Juillet 1930

PAR

Pierre-Marcel RAINE

EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à MARMANDE (Lot-et-Garonne), le 12 Octobre 1902

Examineurs de la Thèse	{	MM. CASSAËT, professeur.....	Président.
		MICHELEAU, professeur.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	
		JOULIA, agrégé.....	

BORDEAUX
Imprimerie Victor CABBETTE
91, Cours de la Marne, 91

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSE, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH,
RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS :

MM.			MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
Clinique chirurgicale.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
Clinique d'accouchements.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie...	ROCHER.
Anatomie.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.....	ANDERODIAS.	Clinique médicale des maladies des enfants...	CRUCHET.
Anatomie.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale...	DENIGÈS.
Anatomie générale et histologie...	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Physiologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	BONNIN.
Hygiène.....	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	PETGES.
Médecine légale et déontologie...	AUCHE.	Clinique des maladies des voies urinaires...	DUVERGEY.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale...	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales...	ABADIE.
Chimie.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	PORTMANN.
Botanique et matière médicale...	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Pharmacie.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie).

MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.			MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
Histologie.....	LACOSTE.		PAPIN.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Chirurgie générale.....	JEANNENEY.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.		CHARRIER.
	GREYX.		LOUBAT.
	N.	Obstétrique.....	PÉRY.
Médecine générale.....	AUBERTIN.		N.
	DAMADE.	Ophthalmologie.....	BEAUVIEUX.
	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie...	JOULIA.
		Pharmacie.....	GOLSE.

COURS COMPLEMENTAIRES

MM.			MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	N.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et Préparations pharmaceutiques	N.
Accouchements.....	PÉRY.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et Parasitologie.....	R. SIGALAS.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes			N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR ERNEST RAINE

A MON PÈRE
LE DOCTEUR JOSEPH RAINE

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX
DE BORDEAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. CASSAËT

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

MÉDECIN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

CHER MAÎTRE,

*Laissez-moi vous exprimer toute ma
gratitude pour la bienveillance que vous
m'avez témoignée.*

*Vous me faites aujourd'hui le grand
honneur de présider cette thèse ; veuillez
trouver en retour un faible témoignage
de mon entière reconnaissance et de mon
respectueux dévouement.*

INTRODUCTION

Parmi les interventions qui visent à comprimer le parenchyme pulmonaire ou à le mettre au repos, la phrénicectomie est l'une de celles qui donnent les meilleurs résultats et les plus durables.

Nous avons eu l'occasion de voir pratiquer plusieurs fois cette opération; nous avons pu suivre les malades et nous avons été séduit par les succès obtenus.

Mais on ne peut beaucoup attendre de la phrénicectomie qu'autant que les indications en auront été bien pesées.

C'est à bien préciser ces indications que nous nous attacherons dans ce travail. Nous les envisagerons surtout dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, et aussi dans certains cas d'abcès du poumon ou de dilatation bronchique parce que, là encore, la phrénicectomie est susceptible de rendre de grands services.

LA PHRÉNICECTOMIE

envisagée dans quelques affections pulmonaires
et en particulier dans la tuberculose.

Historique.

Sur un foyer pulmonaire, on peut agir soit médicalement, soit chirurgicalement.

L'intervention chirurgicale peut être soit directe : ponction, pneumectomie, pneumotomie; soit indirecte : pneumothorax, thoracoplastie, phrénicectomie.

La phrénicectomie fut pratiquée pour la première fois en 1911 par Stuertz, dans un cas de tuberculose unilatérale avec lésion de la base du poumon.

Peu de temps après, Sauerbruch employa la phrénicectomie dans des tuberculoses avancées du sommet ou de la base avec lésions uni ou bilatérales (mais avec prédominance d'un côté).

Pribram l'appliqua dans des hémoptysies incoercibles et Ehlecken dans des empyèmes bacillaires fistulisés.

Mais si ces auteurs n'avaient traité jusqu'alors que des bacillooses pulmonaires graves, d'autres chirurgiens, tels Schepalman et après lui Alexander, préconisèrent la phrénicectomie dans le traitement des tuberculoses pulmonaires débutantes.

Aujourd'hui, de multiples travaux et publications ont paru sur la phrénicectomie chez les tuberculeux. Nous retiendrons parmi eux : « Les effets immédiats de la phrénicectomie sur les cavernes tuberculeuses du poumon »

(Rolland, Maurer et Valtis, *Bull. et Mém. de la Société des Hôpitaux de Paris*, t. XXXVIII, n° 38, 19 décembre 1924); « La Phrénicectomie. Résultats et indications » (Bordet, *Arch. médico-chirurg. de l'app. respiratoire*, 1926, t. I, n° 1); « La Phrénicectomie : Anatomie, Physiologie, Technique opératoire (Baumgartner et Alary, *Arch. Méd. Chirurg.*, 1926, t. I, n° 1); la discussion de la communication L. Sergent, Baumgartner et Bordet, par Rist (Soc. Méd. Hôp. Paris, 8 janvier 1926); « La Phrénicectomie dans la Tuberculose pulmonaire » (Pissary, *Le Progrès Médical*, n° 10, 6 mars 1926).

Pour ce qui est de l'étranger, nous ne ferons que rappeler les noms de Gœtze, de Schurch, d'Alexander et de Brunner, qui se sont particulièrement intéressés à cette question.

Mentionnons enfin la publication de M. le Professeur Bérard (*Arch. franco-belges de Chirurgie*, mai 1926), en collaboration avec MM. Guilleminet et Desjagues; les articles de M. Baillis sur la phrénicectomie dans les abcès gangréneux, la dilatation des bronches et la tuberculose pulmonaire (*Immunité*, 1926, janvier et avril 1927); ceux de J.-E. Wolf (*Annales de Méd.*, t. XXIV, n° 3, octobre 1928); de Baillis (*Progrès Médical*, 1930); de Jeanneney et Lamothé (*J. de Méd. de Bordeaux*, 1929); de E. Leuret, Charrier et Caussimon, XX^e Congrès de Médecine, Montpellier, octobre 1927.

Au cours de ce travail, nous allons étudier successivement :

I. — La technique de la phrénicectomie.

II. — Anatomie et physiologie.

III. — Indications de la phrénicectomie.

A. Tuberculose et phrénicectomie.

1. Phrénicectomie seule.

a) Cavernes de la base.

b) Cavernes du sommet.

2. Phrénicectomie associée au pneumothorax.

3. Phrénicectomie associée à la thoracoplastie.

B. Ectasie bronchique et phrénicectomie.

C. Absès gangréneux et phrénicectomie.

CHAPITRE PREMIER

Technique de la phrénicectomie.

On la pratique sous anesthésie locale, la tête sur un coussin et en rotation du côté opposé.

Le phrénique s'aborde, à la base du cou, dans le triangle susclaviculaire par une incision horizontale de 4 cm. de long, parallèle à la clavicule et siégeant à trois travers de doigts au-dessus d'elle. On peut mordre dans le bord externe du sterno. La jugulaire externe sera réclivée ou sectionnée entre deux ligatures.

Après être passé au travers de l'aponévrose cervicale superficielle, on rencontre l'aponévrose cervicale moyenne généralement infiltrée de graisse. Elle est limitée en haut et en dehors par l'omo-hyoïdien.

Après avoir effondré l'aponévrose moyenne, on arrive sur la région scolénique.

Sur la belle planche de Farabeuf que nous reproduisons, on peut constater la disposition anatomique que nous venons d'indiquer.

En dedans du muscle, c'est la colonne veineuse de la jugulaire interne; en dehors, les cordons du plexus brachial. Ce sont là les deux repères importants.

Nous rappellerons que le phrénique chemine sous l'aponévrose antérieure du scalène. Ainsi le nerf peut être réclivé avec cette aponévrose et l'on risque de s'égarer.

Nous insistons sur ce fait qu'il ne s'agit pas d'une phrénicotomie, mais d'une phrénicectomie.



Sur cette planche de FARABEUF, on peut voir le nerf phrénique descendant sur la face antérieure du scalène antérieur et croisant la direction de ses fibres.

Après section du nerf injecté d'une goutte de novocaïne, le bout inférieur est saisi entre les mors d'une pince de Kocher. On enroule progressivement jusqu'à rupture afin de supprimer toutes les anastomoses (en particulier celle avec le nerf du sousclavier). C'est le temps un peu douloureux. Le nerf peut être ainsi enlevé sur une longueur de 15 centimètres. L'enroulement ne doit jamais être fait avec brutalité. On procédera très lentement, un tour de pince environ par minute. Avec ce procédé, la douleur est moins prononcée et on enlève en général des longueurs assez considérables de nerf.

A l'inspection, le plus souvent, la différence respiratoire entre les deux côtés n'est pas immédiate. C'est la radioscopie qui permet de vérifier l'ascension de l'hémidiaphragme, dans les premiers jours qui suivent l'intervention. Cet examen révèle que l'ascension du diaphragme n'atteint pas d'emblée son niveau maximum. Le niveau s'élève de un à deux travers de doigt dans les jours qui suivent l'intervention. Il atteindra trois ou quatre travers de doigt et parfois davantage au bout de un à deux mois. La radioscopie révèle encore, et cela très précocement, la paralysie du diaphragme. Ce muscle, du côté opéré, ne présente plus aucun mouvement actif. Il est animé cependant de mouvements passifs. Au moment de l'inspiration, le diaphragme non paralysé s'abaisse. La pression intra-abdominale augmente et le diaphragme paralysé se relève. C'est la réalisation expérimentale de ce qui se passe dans le phénomène de Kienboëch, qu'on observe dans certains hydrothorax.

Afin d'éviter une mutilation définitive, certains ont proposé une section physiologique du nerf : réfrigération sous un jet de chlorure d'éthyle (durée : huit jours), alcoolisation du tronc, section suivie de suture immédiate (durée : quatre mois). Ces méthodes de paralysie temporaire sont peu employées. Elles ne répondent d'ailleurs pas à l'intention de la phrénicectomie, qui est de créer une immobilité du diaphragme de longue durée.

D'après ce que nous venons de dire, on comprend que la phrénicectomie en tant qu'opération est essentiellement bénigne.

Cependant, on a pu signaler certains cas exceptionnels de mort immédiate, des hémorragies liées à la déchirure des vaisseaux diaphragmatiques supérieurs, des lésions du dôme pleural (dues à des adhérences du nerf), des paralysies transitoires du plexus brachial. On peut également observer chez certains malades une tachycardie assez prononcée.

Encore une fois, nous dirons que ces accidents sont tout à fait exceptionnels.

CHAPITRE II

Anatomie et physiologie.

Le phrénique est un *nerf mixte*, mais son rôle moteur seul nous intéresse.

Le nerf constitué à la hauteur du bord supérieur du cartilage thyroïde naît par *une racine principale* venue de la *quatrième branche antérieure cervicale* et par *deux racines accessoires* qui viennent des *troisième et cinquième branches cervicales* (et quelquefois de la sixième).

Celle de la cinquième se détache souvent du même tronc que le *nerf du muscle sous-clavier*. (A ce propos, nous ne ferons que signaler le *phrénique accessoire* décrit depuis longtemps par Cruveilhier).

Quant à l'origine réelle du nerf, elle est située au niveau des cornes antérieures de la moëlle et s'étend du troisième au sixième segment.

En haut, c'est l'origine des fibres pour la partie antérieure du diaphragme, en bas l'origine des fibres pour les piliers.

L'excitation du phrénique amène la contraction du diaphragme.

La section des deux nerfs, à la base du cou, entraîne la paralysie du muscle, mais la respiration continue avec le type inverse : le centre se déprime au lieu de se gonfler.

Quant à la section d'un seul nerf, elle entraîne la paralysie d'un côté avec ascension de ce côté : théoriquement du moins, on obtiendrait une élévation stable de 7 cm. 5 à droite, de 6 cm. à gauche.

Il y a lieu de signaler que, pratiquement, les choses ne se passent pas toujours ainsi. Du côté gauche, la poche à air gastrique détermine souvent un relèvement plus accentué de l'hémi-diaphragme gauche. En réalité, il en résulte des troubles du côté opposé, car les filets ne sont pas localisés.

De plus, il convient de distinguer entre la phrénicotomie et la phrénicectomie.

Si, après phrénicectomie, on obtient une immobilisation de l'hémi-diaphragme correspondant avec ascension progressivement croissante, il ne faudrait cependant pas croire que l'immobilisation soit absolue.

En effet, on peut constater des mouvements paradoxaux, mouvements qui, après un certain temps, vont cesser (Walther) pour être remplacés par des mouvements normaux de faible amplitude.

Dans ces cas, on a pu invoquer la régénération du bout périphérique par le bout central.

Après phrénicectomie, ce retour à l'état normal ne s'observe pas, car la régénération est impossible et l'anastomose avec le nerf du sous-clavier est rompue.

Enfin, nous dirons que les résultats de la phrénicectomie semblent meilleurs à gauche qu'à droite, par suite de la présence de ce côté du plexus diaphragmatique auquel le sympathique et les intercostaux prennent part.

Les remarques précédentes correspondent à la physiologie normale, mais, dans les cas pathologiques qui nous occupent, on conçoit que l'ascension du diaphragme sera fonction à la fois de la *qualité du parenchyme pulmonaire* (sclérose, densité) et des adhérences.

Au point de vue clinique, après phrénicectomie, on note généralement une amélioration immédiate des signes fonctionnels. Dans certains cas, il existe une période transitoire d'exacerbation des signes. La température augmente ainsi que la toux. L'expectoration est difficile. Puis tout se calme et l'amélioration se manifeste peu à peu.

A l'auscultation, on trouve une diminution notable du murmure vésiculaire.

Sergent et Bordet ont cependant signalé des cas de *réten-tion*; le malade ne pouvait plus cracher. Ces cas semblent concerner des cavernes de la base avec fortes adhérences ou avec densification du parenchyme pulmonaire.

Leuret (E.), Charrier et Caussimon ont montré que les mêmes phénomènes de rétention pouvaient s'observer à l'occasion de vastes cavernes du sommet, sur lesquelles la phrénicectomie pourtant réussie était demeurée sans effet.

En général, après phrénicectomie, le malade éprouve un soulagement assez rapide.

Cependant, « nous ne saurions passer sous silence la fréquence avec laquelle les malades se plaignent, dans les semaines qui suivent, de douleurs dans le côté » (Bordet).

CHAPITRE III

Indications de la Phrénicectomie.

A. — Tuberculose pulmonaire et Phrénicectomie.

Avant d'apprécier les résultats de cette intervention, on pourrait rappeler que, le plus souvent, « la phrénicectomie isolée s'adresse aux laissés pour compte des autres thérapeutiques, c'est dire que sa clientèle n'est pas de premier choix » (Bérard).

Nous verrons cependant que, dans les indications de la phrénicectomie, il en est de suffisamment précises pour permettre d'espérer un excellent résultat.

1) *Phrénicectomie seule.*

a) CAVERNES DE LA BASE.

On avait tout d'abord pensé que les effets de la phrénicectomie sur la suppuration étaient en raison directe de l'élévation du diaphragme (Baumgartner). Aussi n'attendait-on guère de résultat que dans les seules lésions de la base (Sergent et Baumgartner, *Soc. méd. Hôp. Paris*). Nous verrons que cette opinion du début s'est fortement élargie par la suite.

Quoi qu'il en soit, parmi les 51 observations de MM. Bérard, Guilleminet et Desjacques, on trouve quatre malades répondant à cette catégorie qui ont été améliorés par la phrénicectomie et, « chez eux, l'amélioration clinique a marché de pair avec les modifications anatomiques ».

Chez deux d'entre eux, ainsi que dans le cas présenté par MM. Maurer, Rolland et Valtis, la caverne, quelques jours après l'opération, a été réduite de moitié. Et, pour une des opérées (opérée depuis deux ans), ils estiment qu'on est en droit de parler de guérison, dans la mesure où ce mot peut être prononcé ici.

b) CAVERNES DU SOMMET.

Dans un travail récent, J.-E. Wolf préconise la phrénicectomie dans le traitement des cavernes apicales.

Le résultat sera d'autant meilleur que l'on aura affaire à une tuberculose à *tendance fibreuse* plus marquée.

La tendance cicatricielle serait limitée par l'obstacle qu'apportent à la rétraction le médiastin, les parois, le diaphragme.

Dans un cas de phrénicectomie pour une caverne importante du sommet droit, nous avons observé à la radioscopie, après un an, outre le relèvement et l'immobilité du diaphragme, l'affaissement de la paroi et l'attraction vraiment extraordinaire du médiastin, du cœur et surtout de la trachée vers la droite.

Il faut bien dire pourtant que toutes les cavernes, aussi bien celles de la base que celles du sommet, ne se prêtent pas à un si bon résultat. Leuret (E.), Charrier et Caussimon ont insisté sur le fait qu'une caverne vraiment trop étendue constitue une véritable contre-indication à l'intervention. On pourra être amené à pratiquer la phrénicectomie « pour faire quelque chose », mais il ne faut pas en attendre d'elle plus qu'elle ne peut donner.

2) *Phrénicectomie associée au pneumothorax.*

Pour certains (Goëtz, Zadek, Frisch, Archibald), la phrénicectomie doit être systématiquement associée à tout pneumothorax.

Cette opinion est discutable. Il n'en est pas moins vrai

que la phrénicectomie sera indiquée lorsqu'un malade porteur d'un pneumothorax artificiel présente au niveau de la base des douleurs liées à des tiraillements par adhérences. On tirera de l'intervention un double bénéfice : suppression de la douleur et augmentation du collapsus.

La phrénicectomie complétera avantageusement le pneumothorax dans deux autres circonstances :

1° Dans le cas de pneumothorax partiel ne donnant qu'un collapsus insuffisant;

2° A la suite de certains hydrothorax qui ont amené une symphyse précoce indésirable.

3) Phrénicectomie associée à la thoracoplastie.

La phrénicectomie, dans ces cas, précédera la thoracoplastie. Elle a, avant tout, pour but de *tâter le terrain* en permettant d'éprouver la valeur du côté opposé.

Supposons le cas d'un malade avec des lésions unilatérales, mais dont l'autre poumon est douteux.

Si le pneumothorax est impossible, on pourra pratiquer d'abord la phrénicectomie du côté nettement malade. Si l'opération est suivie d'amélioration et si l'autre poumon assure la suppléance, on peut pratiquer quelque temps après la thoracoplastie.

Enfin, ajoutons que, dans certains cas de suppuration d'un épanchement consécutif à un pneumothorax, on a pu associer avec succès la *phrénicectomie à la pleurotomie*. Dans ce cas, bien entendu, il faut opérer aussi précocement que possible avant que la pachypleurite ait comblé le sinus et immobilisé pour son propre compte le diaphragme.

B. — Ectasie bronchique et Phrénicectomie.

La phrénicectomie se justifie comme moyen de traitement de la dilatation des bronches, grâce à certains caractères étiologiques et anatomo-cliniques propres à l'affection.

Au point de vue étiologique, l'importance de la syphilis *facteur de sclérose* doit être mis en évidence.

Au point de vue clinique, insistons sur la *longue* évolution par poussées.

Enfin, au point de vue anatomo-pathologique, rappelons certaines notions essentielles :

D'abord, la prédominance des lésions *au niveau des bases* (notamment de la base gauche).

Ensuite l'existence d'une *symphyse pleurale* et d'une *sclérose pulmonaire* qui marchent parallèlement à l'affection.

Il faut bien dire cependant que l'efficacité de la phrénicectomie dans la dilatation des bronches est cependant limitée. Elle aura parfois de la difficulté à modifier l'existence de ces recessus bronchiques qui sont l'origine d'une suppuration abondante et interminable.

c) ABCÈS GANGRÉNEUX ET PHRÉNICECTOMIE

Chacun sait que la gangrène pulmonaire dans sa forme classique, telle que l'a décrite Bucquoy, ne répond pas à la majorité des cas observés.

On a pu insister sur la fréquence de la forme subaiguë. Toutefois, pour certains (dont Sergent), il existerait une différence essentielle entre la gangrène pulmonaire et l'abcès gangréneux (abcès fétides).

Cette suppuration pulmonaire succède souvent à une infection buccale ou rhino-pharyngée; l'anesthésie générale aurait une importance prépondérante (Bérard). Si le début en est habituellement brusque, les signes vont bientôt s'accroissant. L'état général s'altère. L'haleine est fétide après la toux, l'expectoration elle-même devient *caractéristique*. Le malade traîne durant des mois avec des améliorations, mais c'est par poussées, par « flambées » que va évoluer l'affection.

En même temps que le parenchyme se creuse, un *processus de sclérose évolue*.

Insistons sur l'importance des examens stéthoscopiques et bactériologiques répétés et suivis avec, si l'on veut, quelques clichés radiographiques. Perrin estime qu'il convient de distinguer au point de vue thérapeutique entre les abcès monomicrobiens redevables de la sérothérapie et les polymicrobiens justiciables de la méthode de collapsothérapie (J. Perrin, *Gaz. méd. de Nantes*, 1^{er} juin 1927). Cependant, cette opinion un peu schématique n'est pas admise par tous.

Nous ne dirons rien du traitement médical (sérothérapie antigangréneuse, novarsénobenzol), ni du pneumothorax artificiel très discuté dans ces cas (Sergent).

L'abcès gangréneux est une des affections pulmonaires où le traitement chirurgical semble particulièrement justifié.

La *méthode directe*, comme la pneumotomie, qui a pu donner des résultats dans la forme aiguë massive de la gangrène pulmonaire, ne trouve guère ici ses indications. Toutefois, si on y a recours, on devra la faire précéder d'une phrénicectomie (Bérard. *Soc. Chir. Lyon*, 31 mai 1928).

Restent donc deux *méthodes indirectes*, la thoracoplastie extrapleurale et la phrénicectomie.

La thoracoplastie extrapleurale est indiquée lorsque les *lésions sont déjà anciennes et qu'il existe de la sclérose*.

Une plèvre épaisse et symphysée *facilitera* l'opération.

Le docteur Roux-Berger estime que, dans ces cas, la compression sera particulièrement utile.

Mais, en présence de *lésions pulmonaires récentes (avant que n'apparaissent les lésions de sclérose) et localisées à la base*, la phrénicectomie semble dans une certaine mesure l'opération de choix.

Mentionnons encore que la phrénicectomie a été associée à la résection limitée de la première côte.

En résumé, la phrénicectomie doit être de préférence pratiquée à froid. On évitera de l'appliquer aux cas de tuberculose pulmonaire fortement évolutive, avec état général mauvais.

Le pneumothorax peut se présenter dans certains cas comme une intervention d'urgence.

La phrénicectomie ne revêt jamais ce caractère. Contrairement à ce que certains ont pu dire, la phrénicectomie demande la même unilatéralité des lésions que le pneumothorax. Ce qui est important dans la phrénicectomie, ce n'est pas l'élévation du diaphragme, mais bien son immobilité. D'ailleurs, la phrénicectomie paraît agir surtout en déterminant une modification du régime circulatoire du poumon, favorable au développement intense de la sclérose.

Pour que ce processus puisse évoluer avec efficacité, il faut que l'activité de la lésion soit modérée et que l'état général soit encore bon. L'indication idéale de la phrénicectomie est représentée par les cas où le pneumothorax est impossible par suite de symphyse pleurale. La phrénicectomie vient renforcer la tendance scléreuse manifeste au niveau de la plèvre et permet sa diffusion dans tout le parenchyme pulmonaire.

La phrénicectomie apparaît comme une opération simple et immédiatement bénigne qui élargit d'une façon considérable le domaine de la chirurgie pulmonaire.

Nous dirons même que l'on peut presque lui reprocher sa simplicité. En effet, elle sera parfois pratiquée alors que ses véritables indications ne sont pas respectées. De là, des insuccès dont, en toute justice, on ne peut la rendre responsable.

Cependant, lorsque les indications sont bien posées, c'est une opération susceptible de rendre de réels services et qui, à ce titre, mérite d'être davantage connue.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Mademoiselle C..., 26 ans, suivie par le Dispensaire d'hygiène sociale.

Tuberculose ulcéro-caséuse évolutive, expectante avec spilorique à droite. Intégrité du poumon gauche. Pneumothorax impossible en février 1928. Phrénicectomie le 14 février 1929. La température baisse progressivement les jours qui suivent. Reprise du poids. Ascension de 12 centimètres du diaphragme. Bacille de Koch positif dans les crachats, mais l'état général reste bon.

OBSERVATION II.

M. D..., 22 ans.

Lobite supérieure droite après pleurésie droite en 1927. Séjour à Cambo. Enorme caverne du sommet. Forme ulcéro-caséuse peu évolutive. Un pneumothorax donne un insuccès. Phrénicectomie en mai 1928. L'état général revient meilleur. Bacilles de Koch peu nombreux dans les crachats. Ascension minime du diaphragme. Pas de température. Amélioration non douteuse.

OBSERVATION III.

M. C..., 18 ans.

Lobite supérieure droite très évolutive. Diagnostic porté de pneumonie caséuse. Pneumothorax en février 1927. Excellent résultat, mais persistance d'adhérences avec petite caverne

dans le moignon pulmonaire. Rétraction de tout l'hémithorax, mais persistance de la toux et d'une expectoration bacillifère. Phrénicectomie en avril 1929. Reprise immédiate du poids. Plus de température. Bon état général actuellement.

OBSERVATION IV.

M. D..., 17 ans.

Tuberculose ulcéro-caséuse poumon droit, température 39°-39°5. Fonte rapide. Pneumothorax impossible en février 1929. Phrénicectomie en mars 1929. Actuellement, pas de température, reprise du poids. Bacilles de Koch nombreux dans les crachats, mais pas de lésions évolutives marquées. Petite ascension du diaphragme.

OBSERVATION V.

M. P..., 56 ans.

Forme fibreuse avec spilorique du poumon droit, peu évolutive, peu infectante, mais hémoptysies à répétition. Bacilles de Koch très nombreux. Pneumothorax impossible. Phrénicectomie en avril 1928.

Actuellement excellent état général, reprise du poids, pas de température. Bacilles de Koch restent nombreux dans les crachats, mais pas d'hémoptysies.

OBSERVATION VI.

M. M..., 25 ans.

Après pleurésie gauche, tuberculose ulcéro-caséuse avec hémoptysies, forme peu évolutive. Pneumothorax tenté sans succès en avril 1929. Phrénicectomie en mai 1929. Amélioration du poids sensible, baisse de la température. Plus d'hémoptysies mais production de cavernes.

OBSERVATION VII.

M. T., 22 ans.

Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche. Insuffisance mitrale. Pneumothorax difficile et douloureux en avril 1928. Phrénicectomie, mai 1928. Insuffisance cardiaque progressive, formation de cavernes et mort par méningite tuberculeuse quatre mois après la phrénicectomie.

OBSERVATION VIII.

Mademoiselle Odette R..., 19 ans.

Pneumothorax en avril 1927 pour tuberculose grave du lobe supérieur droit. Excellent résultat. Mai 1929, infiltration gauche. Pneumothorax refusé. Phrénicectomie en juin 1929. Actuellement, poids augmenté de 8 kilogrammes. Aucun signe stéthoscopique à droite. Mariée, grossesse bien supportée. Poupon gauche bon. Capacité vitale des poumons réduite de un tiers. Actuellement excellent état général. Pronostic bon.

CONCLUSIONS

1° La phrénicectomie, dont la technique opératoire est actuellement bien réglée, est une opération relativement facile; elle doit être faite à l'anesthésie locale; elle donne peu d'accidents.

2° Elle peut être faite seule ou être associée à d'autres méthodes de collapsothérapie : pneumothorax artificiel ou thoracectomie.

3° Dans le cas de tuberculose pulmonaire.

a) Son indication la plus nette est la présence d'une lésion ulcéro-fibreuse basale, irréductible par pneumothorax.

b) Si un pneumothorax artificiel est possible, il y a intérêt à associer les deux méthodes.

c) Dans les cas de cavernes du sommet, la phrénicectomie donnera de bons résultats si la caverne n'est pas trop étendue.

4° Dans 50 0/0 des cas, elle donne une amélioration nette et durable.

5° Dans les cas d'abcès du poumon ou de dilatation bronchique, la phrénicectomie est surtout indiquée comme complément d'un pneumothorax artificiel ou d'une thoracectomie extrapleurale.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

E. CASSAËT.

VU :

Le Doyen,

C. SIGALAS.

VU, ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 19 Juillet 1930.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

1. BÉRARD et DUMAREST. — *Arch. franco-belges de chirurgie*, mai 1923.
2. CURTI. — « La Phrénicectomie dans la cure de la tuberculose pulmonaire » (*Il policlinico* (Sez. prat.), 1924, n° 21.)
3. MAENDE (H.). — Pneumothorax et phrénicectomie (*Zeitschr. f. Tuberkulose*, 1923, t. XXXIX, n° 1, p. 30, 32.)
4. RIOT. — Un cas de bronchectasie juxta-diaphragmatique guérie par la phrénicectomie. (*Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 11 décembre 1924.)
5. GLEY. — Traité de physiologie, p. 519. (J. B. Baillière, éditeur, Paris.)
6. BARBIER. — Résection du nerf phrénique dans quelques affections pulmonaires. Exposé et technique. (*L'Œuvre médicale*, déc. 1925, n° 10, p. 290 à 295.)
7. BAUMGARTNER et ALERY. — La Phrénicectomie, Anatomie, Physiologie. Technique opératoire. (*Arch. médico-chirurgicales de l'appareil respiratoire*, 1926, t. I, n° 1, p. 73 à 90.)
8. BORDET. — La phrénicectomie. Résultats et indications. (*Arch. médico-chirurgicales de l'appareil respiratoire*, 1926, t. I, n° 1, p. 46.)
9. DUMAREST. — Conférence faite à Strasbourg en 1925.
10. DUFOUR. — A propos de la phrénicectomie. (Soc. méd. des hôpitaux de Paris, séance du 22 janvier 1926.)
11. MAURER. — La phrénicectomie dans les affections pulmonaires (*Paris médical*, 20 février 1926.)

12. MAURER, ROLLAND et VALOIS. — La résection du nerf phrénique dans la tuberculose pulmonaire. (Rapport de Proust à la Société de Chirurgie de Paris. — *Bull. et Mém. de la Société Nationale de Chirurgie*, t. L, n° 31, p. 1105, année 1926.)
13. MOURE, CANTONNET et LALBI. — Trois cas de phrénicectomie. (Société méd. des hôpitaux de Paris, séance du 5 février 1925.)
14. THOMOPOULOS. — Contribution à l'étude de la phrénicectomie. (Thèse de Paris, 1925.)
15. ROLLAND, MAURER et VALTIS. — (*Bull. et Mém. de la Société des hôpitaux de Paris*, t. XXXVIII, n° 38.)
16. BAUMGARTNER et BORDET, par Rist. — (Soc. Méd. hôp. Paris, 8 janvier 1926.)
17. PISSAVY. — La Phrénicectomie dans la tuberculose pulmonaire. (*Progrès médical*, n° 10, 6 mars 1926.)
18. BÉRARD, GUILLEMINET et DESJAQUES. — *Arch. franco-belges de chirurgie*, mai 1926.)
19. BAILLIS. — La phrénicectomie dans les abcès gangréneux, la dilatation des bronches et la tuberculose pulmonaire. (*Immunité*, 1928, janv. et avril 1927.)
20. J. E. WOLF. — *Annales de méd.*, t. XXIV, n° 3, oct. 1928.)
21. BAILLIS. — *Progrès médical*, 1930.
22. JEANNENEY et LAMOTHE. — *J. de méd. de Bordeaux*, 1929.
23. E. LEURET, CHARRIER et CAUSSIMON. — XX^e Congrès de Médecine, Montpellier, octobre 1929.



